This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

11-331243

(43) Date of publication of application: 30.11.1999

(51)Int.CI.

H04L 12/54

H04L 12/58 G06F 13/00

(21)Application number: 10-150571

(71)Applicant: NEC CORP

(22)Date of filing:

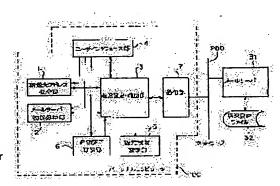
14.05.1998

(72)Inventor: OMORI KENTA

(54) AUTOMATIC ELECTRONIC MAIL TRANSFER SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate the operation for generating and deleting a transfer setting file on a mail server. SOLUTION: A transfer destination address storage section 1 stores a mail address of a transfer destination received from a user interface section 4 till the address is updated. A mail information storage section 2 stores address information and account information of the mail server received from the user interface section 4 till the information is updated. A transfer setting confirmation section 3 makes communication with a mail server 31 via a communication section 7 in response to an instruction received from the user interface section 4 or an instruction from a start end confirmation section 6 and conducts processing such as transfer setting (generation of a transfer setting file), confirmation of transfer setting, and transfer release (deletion of the transfer setting file). A setting status display section 5 displays the transfer setting status confirmed by the transfer setting confirmation section 3 on a display device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

21.03.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12)公開特許公報 (A)

(II)特許出願公開番号

特開平11-331243

(43)公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int. Cl. 6"	識別記号	庁内整理番号	FI			技術表示箇所
HO4L 12/54			H04L 11/20	101	В	
12/58			G06F 13/00	351	G	
G06F 13/00	. 351				,	

審査請求 有 請求項の数6 FD (全7頁)

(21) 出願番号 特願平10-150571

(22)出願日 平成10年(1998)5月14日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 大森 健太

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株

式会社内

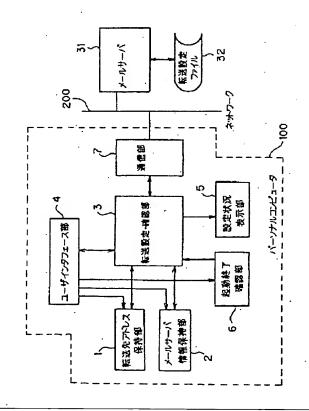
(74)代理人 弁理士 岩壁 冬樹

(54) 【発明の名称】電子メール自動転送システム

(57)【要約】

【課題】 メールサーバ上の転送設定ファイルの作成や削除の操作は容易ではない。

【解決手段】 転送先アドレス保持部1は、ユーザインタフェース部4から入力された転送先のメールアドレスを更新されるまで保持する。メールサーバ情報保持部2は、ユーザインタフェース部4から入力されたメールサーバのアドレス情報やアカウント情報を更新されるまで保持する。転送設定・確認部3は、ユーザインタフェース部4から入力された指示または起動終了確認部6からの指示に応じて、通信部7を介してメールサーバ31と可信を行い、転送設定(転送設定ファイルの作成)、転送設定の確認、および転送解除(転送設定ファイルの削除)の処理を行う。設定状況表示部5は、転送設定・確認部3が確認した転送設定状況をディスプレイに表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 システム内のメールサーバに到着電子メールの転送先を設定しうる電子メール自動転送システムにおいて、

前記メールサーバのメールサービスを受ける端末装置 は

転送先アドレスをユーザに入力させるユーザインタフェ ースを提供するユーザインタフェース手段と、

前記ユーザインタフェース手段に入力された転送先アドレスを保持する転送先アドレス保持手段と、

前記転送先アドレス保持手段に保持されている転送先アドレスを用いて前記メールサーバに転送設定を依頼する 転送設定手段とを備えたことを特徴とする電子メール自 動転送システム。

【請求項2】 端末装置は、メールサーバにログインするための情報を保持するメールサーバ情報保持手段を備え、

ユーザインタフェース手段は、前記メールサーバに転送 設定を依頼することを指示するためのユーザインタフェ ースを提供し、

転送設定手段は、メールサーバに対する転送設定依頼の 指示が前記ユーザインタフェース手段に入力されると、 前記メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を 用いて前記メールサーバにログインし、前記メールサー バに転送設定を依頼する請求項1記載の電子メール自動 転送システム。

【請求項3】 ユーザインタフェース手段は、メールサーバに転送設定解除を依頼することを指示するためのユーザインタフェースを提供し、

転送設定手段は、メールサーバに対する転送設定解除依頼の指示が前記ユーザインタフェース手段に入力されると、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用いて前記メールサーバにログインし、前記メールサーバに転送設定解除を依頼する請求項2記載の電子メール自動転送システム。

【請求項4】 端末装置は、メールサーバの電子メール 転送設定状況を確認する転送確認手段を備え、

ユーザインタフェース手段は、メールサーバの転送設定 状況を確認することを指示するためのユーザインタフェ ースを提供し、

前記転送確認手段は、メールサーバの転送設定状況の確認の指示が前記ユーザインタフェース手段に入力されると、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用いて前記メールサーバにログインし、メールサーバの転送設定状況を受信して前記ユーザインタフェース手段に出力する請求項3記載の電子メール自動転送システ

【請求項5】 端末装置は、装置の起動を検出する起動 確認手段を備え、

転送設定手段は、前記起動確認手段が装置の起動を検出

すると、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用いてメールサーバにログインし、前記メールサーバに転送設定解除を依頼する請求項2、3または4記載の電子メール自動転送システム。

【請求項6】 端末装置は、装置の停止を検出する終了確認手段を備え、

転送設定手段は、前記終了確認手段が装置の停止を検出すると、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用いてメールサーバにログインし、前記メールサー10 バに転送設定を依頼する請求項2、3、4または5記載の電子メール自動転送システム。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、あるメールアドレスに送られてきた電子メールを他のメールアドレスに自動的に転送する電子メール自動転送システムに関する。

[0002]

【従来の技術】会社内LANシステム等において、メールサーバが設けられ、システム内において電子メールを わりとりする方式が広く用いられている。また、会社外 からシステム内の任意のメールアドレスに到来した電子 メールもメールサーバで管理される。そのような会社内 LANシステム等では、セキュリティを確保するために 外部からのアクセスに障壁が設けられていることが多い。一方、携帯情報端末やノート型パーソナルコンピュータの普及に伴って、外出先で会社内LANシステム等 における自分宛のメールを読みたいというニーズが高まっている。

【0003】上記のようなシステムの場合に、外出先から会社内LANシステム内の端末に宛てて電子メールを送信することはできるが、外出先で自分宛のメールを直接メールサーバから取り出すことはできない。そこで、外出先で自分宛のメールを読みたいときには、社外からアクセス可能なプロバイダのメールサーバにメールを転送する方式がとられる。例えば、社内システムのメールサーバに、あらかじめ自分宛の電子メールの転送先を設定しておく。

【0004】メールサーバとしてUN1Xサーバが用いられることが多い。UN1Xサーバが用いられている場合には、自分宛の電子メールの転送先を設定するときには、システム内の端末から社内システムにおけるメールサーバにログインし、メールサーバ上に転送先アドレス等を含む転送設定ファイルを作成する。また、社外のメールサーバへの転送が不要になったときには、システム内の端末から社内システムにおけるメールサーバにログインし、転送設定ファイルを削除する操作を行う。

[0005]

【発明が解決しようとする課題】ところが、転送設定ファイルの作成や削除の操作は容易ではないので、一般ユーザは、その操作になれていないときには、例えば、メ

ールサーバの管理者に転送設定ファイルの作成や削除を依頼することになる。しかし、メールサーバの管理者が不在のときには転送設定ファイルの作成や削除を行ってもらうことができず、タイムリーな設定および解除で行うことはできないという課題がある。また、一般ユーザが自身で作成や削除を行う場合であっても、転送設定ファイルの削除を行うことを忘れがちである。転送設定ファイルの削除を忘れてしまった場合には、転送先のメールサーバに不必要に電子メールが転送され、ひいては、転送先のメールサーバのメールボックスを溢れさせてしまうという課題もある。

[0006] そこで、本発明は、メールサーバに対する 転送設定ファイルの作成や削除の操作を容易化して、社 外等で自分宛の電子メールを取り出せる環境を容易に構 築したり解除したりできる電子メール自動転送システム を提供することを目的とする。

【0007】なお、電子メールの自動転送を実現するシステムとして特開平8-314829号公報に記載されたシステムがあるが、そのシステムでは、メールサーバではなく端末装置が転送処理を行う。また、メールサーバが電子メールの自動転送を実行するシステムとして特開平9-238157号公報に記載されたシステムがあるが、そのシステムは、システム内での転送を行うものであって、また、各電子メールについてメールが発生する度に転送制御を行う。

[0008]

【課題を解決するための手段】本発明による電子メール自動転送システムは、メールサーバのメールサービスを受ける端末装置が、転送先アドレスをユーザに入力させるユーザインタフェースを提供するユーザインタフェース手段に入力された転送先アドレスを保持する転送先アドレス保持手段に保持されている転送先アドレスを用いてメールサーバに転送設定を依頼する転送設定手段とを備えた構成である。

【0009】電子メール自動転送システムは、端末装置が、メールサーバにログインするための情報を保持するメールサーバ情報保持手段を備え、ユーザインタフェース手段はメールサーバに転送設定を依頼することを指定するためのユーザインタフェースを提供板類の出来がよった。また、メールサーバに転送と、バールサーバに対し、メールサーバに転送と、バールサーバに構成されていてもよい。また、なが、カールサーバに転送となります。に構成されていてもよい。また、なが、カールサーバに対するを提供し、依頼の指定ではメールサーバに対するを提供し、依頼の指定では、メールサーバに対するを提供除、がユーザインタフェースを設定解除に、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用いてメールで情報保持手段に保持されている情報を用いてメールで情報保持手段に保持されている情報を用いてメールでは、メールルの情報を開いてメールの情報保持手段に保持されている情報を用いてメールでは、メールルの情報を開いてメールを表し、

サーバにログインし、メールサーバに転送設定解除を依頼するように構成されていてもよい。そして、端末装置が、メールサーバの電子メール転送設定状況を確認する転送確認手段を備え、ユーザインタフェース手段はよった。 転送確認手段は、転送確認することを指示するは、 かっしん メールサーバの転送設定状況の確認の指示がユーザインタフェース手段に入力されると、メールサーバにログインに保持されている情報を用いてメールサーバにログインし、メールサーバの転送設定状況を受信してユーザインタフェース手段に出力するように構成されていてもよい。

【0010】また、端末装置が、装置の起動を検出する起動確認手段を備え、転送設定手段は、起動確認手段が装置の起動を検出すると、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用いてメールサーバに自動的に口グインし、メールサーバに転送設定解除を依頼するよの停止(ログアウト)を検出する終了確認手段を備え、転送設定手段は、終了確認手段が装置のログアウトを検出すると、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用いてメールサーバに自動的にログインし、メールサーバに転送設定を依頼するように構成されていてもよい。

[0011]

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は本発明による電子メール自動転送システムの一例を示すプロック図である。図1に示す例では、パーソナルコンピュータ100が、社内しAN等のネットワーク200を介してメールサーバ31に接続され、メールサーバ31における転送設定ファイル32が明示されている。また、図1では、パーソナルコンピュータ100における電子メール自動転送機能を実現する各プロックが示されている。

【0012】パーソナルコンピュータ100において、転送先アドレス保持部1は、ユーザインタフェース部4から入力された転送先のメールアドレスを更新されるまで保持する。メールサーバ情報保持部2は、ユーザインタフェース部4から入力されたメールサーバのアドレス情報やアカウント情報を更新されるまで保持する。転送設定・確認部3は、ユーザインタフェース部4から入力された指示または起動終了確認部6からの指示に応じて、通信部7を介してメールサーバ31と通信を行い、転送設定(転送設定ファイルの作成)、転送設定の確認、および転送解除(転送設定ファイルの削除)の処理を行う。設定状況表示部5は、転送設定・確認部3が確認した転送設定状況をディスプレイに表示する。

【0013】なお、ユーザインタフェース部4は、ディスプレイに入力メニューや入力内容等を表示するソフトウェアとマウスやキーボード等の入力装置とで実現され

20

る。転送先アドレス保持部1およびメールサーバ情報保持部2は、パーソナルコンピュータ100のハードディスク等の記憶装置で実現される。設定状況表示部5は、ディスプレイに設定状況を表示するソフトウェアで実現される。

【0014】また、起動終了確認部6は、パーソナルコンピュータ100の起動および終了を監視するものであり、例えば、オペレーティングシステムの機能で実現される。転送設定・確認部3は、ソフトウェアで実現される。そして、通信部7は、ネットワーク200を物理的に接続する物理インタフェースと通信プロトコルを実行するソフトウェアとで実現される。

【0015】次に、動作について図2の説明図および図3~図6のフローチャートを参照して説明する。図2は、ユーザインタフェース部4がディスプレイに表示するメール転送設定画面の一例を示す説明図である。図3は、転送設定・確認部3の動作を示すフローチャートである。図4は、図3に示された転送設定処理の具体的処理を示すフローチャートである。図5は、図3に示された転送設定解除処理の具体的処理を示すフローチャートである。図6は、図3に示された転送設定確認処理の具体的処理を示すフローチャートである。

【0016】この実施の形態では、パーソナルコンピュータ100は、ユーザが外出や帰宅するときなどのメールサーバ31から直接自分宛のメールを引き出せない環境に移動する前に、ユーザ指示に応じて、メールサーバ31上に転送先アドレス等が設定された転送設定ファイルを作成する処理を行う。また、パーソナルコンピュータ100を立ち上げたときには、パーソナルコンピュータ100が自動的に転送設定ファイルを削除する処理を行う。さらに、パーソナルコンピュータ100を立ち下げるとき(ログアウト時、例えば電源オフ時)には、パーソナルコンピュータ100が自動的に転送設定ファイルを作成する処理を行う。

【0017】パーソナルコンピュータ100が起動されると、起動終了確認部6は、起動されたことを転送設定・確認部3に通知する。転送設定・確認部3は、パーソナルコンピュータ100が自動転送設定モードに設定されているときには、転送設定解除処理を行う(ステップS1,S2)。自動転送設定モードおよび転送設定解除処理については、後で詳しく説明する。

【0018】その後、メール転送設定に関するソフトウェアを起動する処理がユーザによってなされると、転送設定・確認部3は、図2に示す画面をディスプレイに表示する(ステップS3、S4)。図2に示された例では、メールサーバ31のメールサーバ名10、アカウント11およびパスワード12をユーザに入力させる欄が表示される。

[0019] また、パスワードを保存するか否かチェックする欄に加えて、自動設定を解除するか否かチェック

する欄(自動設定解除チェックボックス) 17が表示される。ユーザがマウス等によって自動設定解除チェックボックス17にチェックを行うと、転送設定・確認部3は自動転送設定モードに設定する。ユーザが自動設定解除チェックボックス17のチェックを外すと、転送設定・確認部3は自動転送設定モードを解除する。

【0020】また、図2に示された例では、ユーザが転送先アドレスを記入するための転送先アドレス設定欄13、ユーザが転送設定を指示するための設定実行ボタン14、ユーザが転送解除設定を指示するための設定解除ボタン15、およびユーザが転送設定状況を確認するための設定状況ボタン16も表示される。さらに、設定状況表示部5が転送設定状況を表示するための転送状況表示欄18が設けられている。

【0021】なお、図2には、転送先アドレスとして、"abcd,abcd@efgh.ne.jp"が例示されている。その意味は、自分宛の電子メールを、システムにおける自身のアカウントabcdのメールポックスと、外部システムのメールサーバにおけるアカウントabcd@efgh.ne.jpのメールポックスとに配信することを指示している。

【0022】ユーザがメールサーバ名10、アカウント11およびパスワード12を入力すると(ステップS5)、ユーザインタフェース部4は、それらをメールサーバ情報保持部2に格納する(ステップS6)。また、ユーザが転送先アドレス設定欄13に転送先アドレスを入力すると(ステップS7)、ユーザインタフェース部4は、それを転送先アドレス保持部1に格納する(ステップS8)。

【0.023】そして、ユーザが設定実行ボタン14をクリックすると(ステップS9)、転送設定・確認部3は転送設定処理を行う(ステップS10)。すなわち、転送先アドレス保持部1から転送先アドレスを内容とする転送設定ファイルを作成する(ステップS42)。なお、転送設定ファイルのファイル名は、"forward"であるとする。さらに、メールサーバ情報保持部2からメールサーバ31と通信するための情報を読み出し、その情報にもとづいて通信部7を介してメールサーバ31に接続する(ステップS43)。メールサーバ31に接続できログインできたら、転送設定・確認部3は、転送設定ファイルをメールサーバ31の所定の場所に転送する(ステップS44)。

【0024】ユーザが設定解除ボタン15をクリックすると(ステップS11)、転送設定・確認部3は転送設定解除処理を行う(ステップS12)。すなわち、メールサーバ情報保持部2からメールサーバ31と通信するための情報を読み出し、その情報にもとづいて通信部7を介してメールサーバ31に接続する(ステップS5.1)。メールサーバ31に接続できログインできたら、

転送設定・確認部3は、メールサーバ31の"、for ward"のファイルを削除する(ステップS52)。 【0025】ユーザが設定状況ポタン16をクリックす ると(ステップS13)、転送設定・確認部3は転送設 定確認処理を行う(ステップS14)。すなわち、メー ルサーバ情報保持部2からメールサーバ31と通信する ための情報を読み出し、その情報にもとづいて通信部7 を介してメールサーバ31に接続する(ステップS6 1)。メールサーバ31に接続できログインできたら、 あるか否か確認する (ステップS62)。". forw ard"のファイルがあれば、設定状況表示部5は、転

【0026】図2に示されたメール転送設定の画面を閉 じる操作が行われると、転送設定・確認部3は、画面を 閉じて処理を終了する(ステップS15)。その後、パ ーソナルコンピュータ100の立ち下げが生ずると(ス テップS16)、起動終了確認部6は、ログアウトされ たことを転送設定・確認部3に通知する。転送設定・確 20 認部3は、パーソナルコンピュータ100が自動転送設 定モードに設定されているときには、図4に示された転 送設定処理を行う(ステップS17, S18)。なお、 ここでは、起動終了確認部6が装置の立ち上げおよび立 ち下げを確認すると転送設定・確認部3に通知するよう にしたが、起動終了確認部6が装置の立ち上げおよび立 ち下げを確認すると、自動転送設定モードに設定されて いるか否か確認して、転送設定解除処理および転送設定 処理を直接実行してもよい。

送状況表示欄18にそのファイルの内容を表示する(ス

テップS63)。

【0027】メールサーバ31は、". forwar d"の転送先ファイルが設定されているときには、該当 するユーザ宛の電子メールを、転送先ファイルに設定さ れている転送先アドレスに転送する。転送先ファイルが・ 設定されていないときには、メールサーバ31は、その ユーザ用のメールボックスに到着メールを保管する。

【0028】以上のこの実施の形態によれば、ユーザ が、ユーザインタフェース部4で表示される画面で必要 な設定を行うだけで、パーソナルコンピュータ100 は、自動的に転送先ファイルをメールサーバ31上に作 成する。また、ユーザが1つのボタンをクリックするだ 40 けで、パーソナルコンピュータ100は、自動的に転送 先ファイルをメールサーバ31から削除する。よって、 従来の場合のようなメールサーバ31における複雑な設 定を行うことなく、電子メールの転送設定および転送設 定解除を行うことができる。すなわち、ユーザは、シス テム外で自分宛の電子メールを受け取れる環境を簡単に 構成できる。

【0029】また、自動転送設定モードに設定されてい る場合には、パーソナルコンピュータ100の起動時に 自動的に転送先ファイルがメールサーバ31から削除さ

れ、自分宛の電子メールがメールサーバ31で保管され る状態になる。そして、パーソナルコンピュータ100 の立ち下げ時に自動的に転送先ファイルがメールサーバ 31上に作成され、自分宛の電子メールが転送される状 態になる。よって、ユーザがメールサーバ31における 転送先ファイルの削除を忘れてしまって不必要に電子メ ールが転送されてしまう事態が防止される。

8

[0030]

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、電子メ メールサーバ31に". forward"のファイルが 10 ール自動転送システムを、端末装置が、転送先アドレス をユーザに入力させるユーザインタフェースを提供する ユーザインタフェース手段と、ユーザインタフェース手 段に入力された転送先アドレスを保持する転送先アドレ ス保持手段と、転送先アドレス保持手段に保持されてい る転送先アドレスを用いてメールサーバに転送設定を依 頼する転送設定手段とを備えた構成にしたので、社外等 で自分宛の電子メールを取り出せる環境を容易に構築で きる効果がある。

> 【0031】メールサーバに対する転送設定依頼の指示 が入力されると、メールサーバ情報保持手段に保持され ている情報を用いてメールサーバにログインし、メール サーバに転送設定を依頼するように構成されている場合 には、メールサーバに対する転送設定ファイルの作成の 操作を容易化して、ユーザは、容易に社外等で自分宛の 電子メールを取り出せる環境を構成できる。また、メー ルサーバに対する転送設定解除依頼の指示が入力される と、メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を 用いてメールサーバにログインし、メールサーバに転送 設定解除を依頼するように構成されている場合には、メ 30 ールサーバに対する転送設定ファイルの削除の操作も容 易化される。メールサーバの転送設定状況の確認の指示 が入力されると、メールサーバ情報保持手段に保持され ている情報を用いてメールサーバにログインし、メール サーバの転送設定状況を受信してユーザインタフェース 手段に出力するように構成されている場合には、メール サーバの現在の転送設定がどうなっているのか容易に確 認できる。

【0032】装置の起動を検出すると、メールサーバ情 報保持手段に保持されている情報を用いてメールサーバ にログインし、メールサーバに転送設定解除を依頼する ように構成されている場合には、装置が起動すると自動 的に転送設定が解除されるので、転送設定の解除忘れに よる弊害が生じない効果がある。

【0033】そして、装置のログアウトを検出すると、 メールサーバ情報保持手段に保持されている情報を用い てメールサーバにログインし、メールサーバに転送設定 を依頼するように構成されている場合には、終了時に自 動的に転送設定が設定されるので、設定忘れによる弊害 が生じない効果がある。

【図面の簡単な説明】

50

10

9 【図1】 本発明による電子メール自動転送システムの

1 転送先アドレス保持部

一例を示すブロック図である。【図2】 ユーザインタフェース部がディスプレイに表

メールサーバ情報保持部
転送設定・確認部

(図2) ユーザインタフェース部がディスフレイに表示するメール転送設定画面の一例を示す説明図である。

4 ユーザインタフェース部

【図3】 転送設定・確認部の動作を示すフローチャー

5 設定状況表示部

トである。

6 起動終了確認部

【図4】 転送設定処理を示すフローチャートである。

7 通信部

3 1

【図5】 転送設定解除処理を示すフローチャートであ

3 2 転送設定ファイル

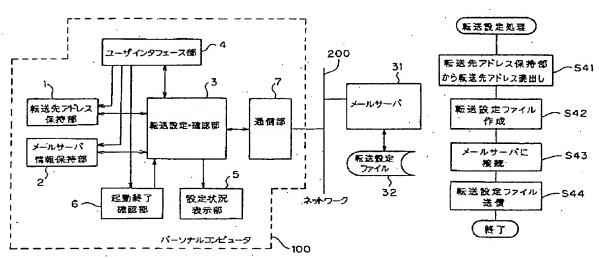
メールサーバ

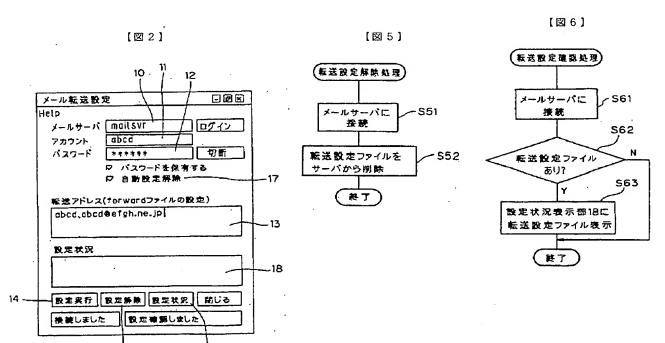
【図6】 転送設定確認処理を示すフローチャートであ

100 パーソナルコンピュータ 200 ネットワーク

【符号の説明】

[図1] (図4]





16

15

【図3】

